

Внуковский Н.И., Уфимцева Е.А.

**КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СОЗДАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

ite@fat.ustu.ru

ГОУ ВПО "УГТУ-УПИ имени первого Президента России

Б.Н.Ельцина"

г. Екатеринбург

Целью настоящей работы является разработка пакета концептуальных моделей информационно-аналитических систем образовательных ресурсов (общая, базовая, модификационная). На основе данного пакета возможно дальнейшее моделирование, в рамках кортежных, математических, информационных и алгоритмических моделей.

The purpose of the present work is working out of a package of conceptual models of information-analytical systems of educational resources (the general, base, modification). On the basis of the given package probably further modelling, in frameworks mathematical, information and algorithmic models.

Пакет концептуальных моделей информационно-аналитических систем основан на трех основных типах:

- общая, связывающая основные понятия и инвариантная к предметной области, техническому уровню реализации и др.;
- базово-уровневая, раскрывающая содержание основных понятий общей модели с учетом современного научно-технического уровня реализации;
- модификационная, описывающая особенности процесса в каждой конкретной системе (т.е. для каждой конкретной системы – отдельная модель).

Общая концептуальная модель

Общая концептуальная модель информационно-аналитической системы для менеджеров всех уровней управленческого звена – это специфическая форма отношений к различным видам информационных, материальных и интеллектуальных ценностей, реализующая **функции**: по сбору внутрифирменной и внешней необработанной информации, коммуникационных связей по передаче и перемещении информации, обработки и преобразовании информации, хранении обработанных информационно-аналитических данных и знаний, поиске и выборе нужной информации, формировании данных, информации, а также передаче всех уровней управления в реальном режиме времени **путем** использования надежных источников информации, ее анализа, интерпретации и выбора принимаемых эффективных управленческих решений в бизнесе на основе организации управленческой логистической и технологической бизнес-деятельности по месту, сфере действия, динамике, материальным, интеллектуальным ресурсам, продукции и услугам, **направленная** на

управление информационно-аналитическими данными **с целью** реализации миссии бизнеса для увеличения прибыли и стоимости бизнеса, снижения риска и уменьшения неопределенности, для получения власти и средств воздействия на других, для контроля и оценки производительности и эффективности своей фирмы.

Базово-уровневая концептуальная модель

Базово-уровневая концептуальная модель информационно-аналитической системы для менеджеров всех уровней управления – это специфическая автоматизированная форма человеческих взаимоотношений к различным видам информационных, материальных и интеллектуальных ценностей, реализующая **функции**:

- структурированности модели представления данных для системы менеджмента предприятий и организаций;
- хранилища данных для организации аналитической обработки информации;
- гибкости, благодаря настройки портала на различные вариации запросов и разграничения прав доступа;
- устойчивости, чтобы различные изменения внешнего окружения не перестраивали структурированности модели и основные принципы организации хранилища данных;
- идентификации существующих знаний, приобретение, создание и развитие, распространение знаний и обмен опытом, сохранение и защита знаний, в целом – управление знаниями для принятия обоснованных управленческих решений;
- коммуникации, кооперации и координации взаимодействия между людьми, путем применения эффективных технологий: электронной почты, территориально распределенных баз данных и баз знаний, средства автоматизации деловых процедур и документооборота, средства создания Web-узлов; использования надежных источников информации, ее анализа, интерпретации и выбора принимаемых эффективных управленческих решений в бизнесе.

Эти функции реализуются **на основе** организации управленческой, логистической и технологической бизнес-деятельности по месту, сфере действия, динамике, материальным, интеллектуальным ресурсам, продукции и услугам, **направленная** на управление информационно-аналитическими данными на управление организационными знаниями **с целью** развития корпоративной среды, культуры, реализации миссии бизнеса для увеличения прибыли и стоимости бизнеса, снижения риска и уменьшения неопределенностей, для получения власти и средств воздействия на других, для контроля и оценки производительности и эффективности своей фирмы, для совершенствования компетенций компании, более полному использованию корпоративных знаний и навыков ее работников, обеспечивая развитие стратегического потенциала фирмы во всех сферах бизнеса, в том числе в предоставлении образовательных услуг.

Современные информационно-аналитические системы реализуются в известных системах планирования и управления ресурсами предприятий – ERP-системах.

Модификационная концептуальная модель

Главным ресурсом любого менеджера является информационно-аналитическая система в виде специфической автоматизированной человеко-компьютерной формы отношений по всем видам информационных, материальных и интеллектуальных ценностей, реализующая **функции**:

- структурированной модели представления данных для системы менеджмента предприятий и организаций;
- хранилища данных для организации аналитической обработки информации;
- гибкости, благодаря настройки портала на различные варианты запросов и разграничения прав доступа;
- устойчивости, чтобы различные изменения внешнего окружения не перестраивали структурированности модели и основные принципы организации хранилища данных;
- идентификации существующих знаний, приобретение, создание и развитие, распространение знаний и обмен опытом, сохранение и защита знаний, в целом;
- управление знаниями для принятия обоснованных управленческих решений;
- коммуникации, кооперации и координации взаимодействия между людьми;
- связующей роли между предприятиями и клиентами;
- представление нужной информации в определенное время в нужном месте;
- ведение переговоров для управления персоналом эффективного использования организационных ресурсов на предприятии, путем применения эффективных технологий: электронной почты, территориально распределенных баз данных и банков знаний, средства автоматизации деловых процедур и документооборота, средства создания Web-узлов, корпоративных сайтов, используемых как инструмент привлечения клиентов и продажи продукции предприятия, использования электронных торговых площадок как канала сбыта и поставки, использования надежных источников информационно-аналитических результатов, информации внутрифирменной и внешней, ее анализа, интерпретации и выбора принимаемых эффективных управленческих решений в бизнесе.

Эти функции реализуются **на основе** организации управленческой, логистической и технологической бизнес-деятельности менеджеров всех уровней управления по месту, сфере действия, динамике, материальным, интеллектуальным ресурсам, продукции и услугам, **направленная** на

управление информационно-аналитическими данными, на управление организационными знаниями и информацией, используемой для принятия управленческих решений, на непрерывное развитие и обогащение предприятия с целью совершенствования корпоративной среды, культуры, реализации миссии бизнеса для увеличения прибыли и стоимости бизнеса, снижения риска и уменьшения неопределенностей, для получения власти и средств воздействия на других, для контроля и оценки производительности и эффективности своей фирмы, для повышения компетенций компании, более полному использованию корпоративных знаний и навыков ее работников, обеспечивая развитие стратегического потенциала фирмы, создание развитой индустрии информационного пространства.

Современные информационно-аналитические системы реализуются в известных системах планирования и управления ресурсами предприятий – ERP-системах, системах электронного управления бизнесом, в том числе в сфере предоставления образовательных услуг.

Основные результаты и выводы

Таким образом, в данной статье сформулированы общая, базовая и модификационные концептуальные модели информационно-аналитических систем предоставления образовательных услуг.

Полученные фрагменты концептуальных моделей позволяют перейти к более строгим видам моделирования информационно-аналитических систем, в рамках кортежных, математических, информационных и алгоритмических моделей.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Д.Б. Берг, С.Л. Гольдштейн. Пакет концептуальных моделей конкуренции в физических и экономических системах. Сб. статей «Интеллектика, логистика, системология», Издание ЧНЦ РАЕН, РУО МАИ, ЧРО МАНПО, Челябинск, 2001, Вып. 4-5, с. 157-168.
2. К. Л. Жихарев, С. Б. Мельников, Н. С. Мельникова. Инновационное управление развитием. Инкорпоративный подход. МАКС Пресс, 2007. – 212с.
3. Б. Жданов. ERP II – новая стратегия управления предприятием //Корпоративные системы. – №1, 2003.
4. Концепция построения информационной аналитической системы (ИАС) управления КемГУ. [Электрон, ресурс] / Ю.А. Захаров. – 2000. – Режим доступа: <http://ick.kemsu.ru/work/docs/conias.htm>.